



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Autoridad Portuaria Nacional

Senace OAC Ol

SENACE 20/07/2018 11:48

EXP.Nº: 07209-2017

DC: DC-6

Kasandra Abigail Katia Valdeos

Folios: 6

ADJOSB:

La recepción de documentos (o sus copia) es automática

"Decenio de Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Callao, 18 de julio de 2018

OFICIO N° 661-2018-APN/GG-DOMA

Señor

MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ

Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivas
SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACION AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES - SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

Asunto : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Conversión a Gas Natural y Transformación a Ciclo Combinado de la Central Térmica de Ventanilla por Cambio de Punto de Vertimiento del Río Chillón al Mar"

Referencia : Oficio N° 235-2018-SENACE-JEF/DEAR recibida el 09.07.2018.

De mi mayor consideración,

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia mediante el cual solicita emitir a esta Autoridad Portuaria, opinión técnica correspondiente al levantamiento de observaciones a la solicitud de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto precisado en el asunto, presentado por Enel Generación Perú S.A.A.

Al respecto, se remite, adjunto el Informe Técnico 032-2018-APN/DOMA-Medio Ambiente de fecha 16 de julio de 2018 elaborado por el área ambiental de esta entidad, para conocimiento y los fines pertinentes.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle las consideraciones de mi más alta estima.

Atentamente,



Abog. GUILLERMO BOURONCLE CALIXTO
Gerente General (e)
AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL

LPG/jng
Exp. N° 20180000302

Adjunto: Informe Técnico N° 032-2018-APN/DOMA-Medio Ambiente



PERÚ

Ministerio
del
AmbienteServicio Nacional de
Certificación Ambiental
para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosCÓDIGO DE VERIFICACIÓN
11743465594035"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

FIRMADO POR:

Miraflores, 05 de julio de 2018

TELLO COCHACHEZ Marco
Antonio (FIR10502386)

OFICIO N° 235-2018-SENACE-JEF/DEAR

Señor
EDGAR PATIÑO GARRIDO
 Presidente
 Autoridad Portuaria Nacional
 Av. Santa Rosa N° 135, La Perla – Callao
 Presente.-

Asunto : Se remite subsanación de observaciones a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del proyecto "Conversión a Gas Natural y Transformación a Ciclo Combinado de la Central Térmica de Ventanilla por Cambio de Punto de Vertimiento del Río Chillón al Mar", presentada por Enel Generación Perú S.A.A.

Referencia : Trámite N° 7209-2017 (31.12.2017)

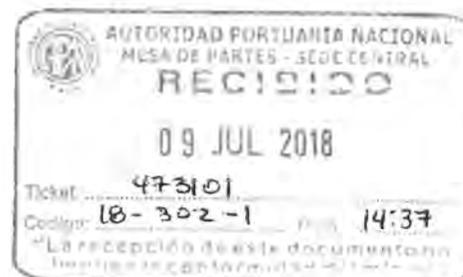
Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, por medio del cual Enel Generación Perú S.A.A. remitió a la Dirección a mi cargo la información destinada a subsanar las observaciones formuladas a Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del proyecto "Conversión a Gas Natural y Transformación a Ciclo Combinado de la Central Térmica de Ventanilla por Cambio de Punto de Vertimiento del Río Chillón al Mar", incluyendo la subsanación a las observaciones formuladas en la **INFORME TÉCNICO N° 008-2018-APN/DOMA-Medio Ambiente**.

Al respecto, se remite adjunto al presente (en formato digital - 01 CD) copia de dicha información a fin de que dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles se sirva emitir su opinión técnica final, de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 3 del Decreto Supremo N° 060-2013-PCM y el artículo 21 de la Ley N° 30230.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Marco Antonio Tello Cochachez
 Director de Evaluación Ambiental para
 Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
 Senace



Av. Díez Canseco 351,
 Miraflores - Lima.
 Teléfono (511) 500-0710
 www.senace.gob.pe



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesAutoridad Portuaria
Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

INFORME TECNICO N° 032-2018-APN/DOMA-Medio Ambiente

A : Sr. Luis Pariona Garcia
Director de Operaciones y Medio Ambiente (e)

Asunto : Opinión Técnica al levantamiento de las observaciones de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Conversión a Gas Natural y Transformación a Ciclo Combinado de la Central Térmica de Ventanilla por Cambio de Punto de Vertimiento del Rio Chillón al Mar".

Referencia : Oficio N° 235-2018-SENACE-JEF/DEAR recibido el 09.07.18

Fecha : Callao, 16 de julio de 2018

Me dirijo a usted con relación al asunto, a fin de informarle sobre la opinión técnica al levantamiento de observaciones a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, presentado por la empresa Enel Generación Perú S.A.A., "Conversión a gas natural y transformación a ciclo combinado de la central Térmica de Ventanilla por cambio de punto de vertimiento del rio Chillón al mar", a solicitud de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificaciones Ambientales para las Inversiones Sostenibles – SENACE.

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 235-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 05.07.2018 la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos de SENACE solicita a la Autoridad Portuaria Nacional (APN) emitir opinión técnica al levantamiento de observaciones correspondientes a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Conversión a gas natural y transformación a ciclo combinado de la central Térmica de Ventanilla por cambio de punto de vertimiento del rio Chillón al mar".
- 1.2. Mediante Oficio N° 008-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 10.01.18 la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos de SENACE solicita a la Autoridad Portuaria Nacional (APN) emitir opinión técnica correspondientes a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Conversión a gas natural y transformación a ciclo combinado de la central Térmica de Ventanilla por cambio de punto de vertimiento del rio Chillón al mar", presentado a SENACE por la empresa Enel, para el cual remite en archivo digital (CD) la modificación del Estudio de Impacto Ambiental del citado Proyecto.
- 1.3. La propuesta de modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Conversión a gas natural y transformación a ciclo combinado de la central Térmica de Ventanilla por cambio de punto de vertimiento del rio Chillón al mar", fue elaborado por la empresa consultora Walsh Perú para la empresa Enel, siendo el alcance de esta modificación, el cambio del actual punto de





vertimiento de los efluentes industriales generados por la central térmica Ventanilla al mar.

II. BASE LEGAL

Ley del Sistema Portuario Nacional – Ley N° 27943 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N.º 003-2004-MTC y sus modificatorias.

III. ANALISIS

En relación con el levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Conversión a Gas Natural y Transformación a Ciclo Combinado de la Central Térmica de Ventanilla por Cambio de Punto de Vertimiento del Río Chillón al Mar" elaborado por la Consultora Walsh Perú para la empresa ENEL Generación Perú S.A.A; se observó lo siguiente:

A. Observación N° 1, efectuada por la APN¹:

En el ítem 2.5 Etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto se menciona que "El vertido del efluente tratado (industrial) se realizará en el mar, para lo cual las aguas industriales serán transportadas a través de una línea de conducción conformado por: un primer tramo terrestre de 3.2 km desde la C. T. Ventanilla hasta la línea de costa, un tramo marino de 1,000 m y un tramo difusor de 18 m (se puede observar en el Plano: DP-05 Plano Componentes Submarino)".

Al respecto es pertinente mencionar que en el contenido de la propuesta de modificación no se indican o detallan las medidas preventivas que se adoptarán en relación al monitoreo de las tuberías y en especial en el punto de descarga de los efluentes industriales al mar, el cual constituye por se un punto sensible, a fin de determinar que el comportamiento de los fluidos en dicho punto de descarga, es el apropiado en función a las características del difusor y logrando que los efluentes tengan una concentración aceptable.

- Levantamiento de la Observación N° 1 por la empresa ENEL Generación Perú S.A.A:

En relación a las medidas preventivas para el monitoreo de las tuberías y sus descargas se debe precisar que se describirán en el Manual de Operación y Mantenimiento de los emisores submarinos, el mismo que detallará de manera específica los procedimientos operativos en todos sus procesos y etapas, de forma que garantice su normal operación. Será entregado a la autoridad competente, previo a la construcción del proyecto.

Sin embargo, se consideran las siguientes medidas preventivas:

¹ Con Oficio N° 187-2018-APN/GG-DOMA se adjunta Informe Técnico N° 008-2018-APN/DOMA-Medio Ambiente



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesAutoridad Portuaria
Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

En este sentido, es pertinente indicar que en dicho espacio de influencia se encuentran los siguientes Terminales Multiboyas, los mismos que operan con mercancías peligrosas de alta sensibilidad, tal como se indica a continuación:

| TERMINAL PORTUARIO | UBICACION | TIPO DE OPERACION |
|-----------------------------------|------------|-------------------|
| Multiboyas Refinería La Pampilla | Ventanilla | Hidrocarburos |
| Multiboyas SOLGAS | Ventanilla | Gas |
| Multiboyas Pure Bio Fuels | Oquendo | Hidrocarburos |
| Multiboyas TRALSA | Oquendo | Químicos |
| Multiboyas QUIMPAC | Oquendo | Químicos |
| Multiboyas Sudamericana de Fibras | Oquendo | Químicos |
| Multiboyas Zeta Gas Andino | Oquendo | Gas |

Igualmente, en el proyecto no se indica si se han efectuado simulaciones respecto a las descargas y corrientes predominantes en el área de proyecto.

- Levantamiento de la Observación N° 2 por la empresa ENEL Generación Perú S.A.A:

En el entorno del presente Proyecto se han registrado otras instalaciones marinas, cuyas distancias se muestran a continuación:

Cuadro 2-2.1. Distancia de instalaciones marina existentes al emisario submarino proyectado

| TERMINAL PORTUARIO | UBICACION | TIPO DE OPERACION | DISTANCIA AL EMISARIO SUBMARINO PROYECTADO (m) |
|-----------------------------------|------------|-------------------|--|
| Multiboyas Refinería La Pampilla | Ventanilla | Hidrocarburos | 1600 |
| Multiboyas SOLGAS | Ventanilla | Gas | 550 |
| Multiboyas Pure Bio Fuels | Oquendo | Hidrocarburos | 1550 |
| Multiboyas TRALSA | Oquendo | Químicos | 2150 |
| Multiboyas QUIMPAC | Oquendo | Químicos | 3500 |
| Multiboyas Sudamericana de Fibras | Oquendo | Químicos | 4650 |
| Multiboyas Zeta Gas Andino | Oquendo | Gas | 5150 |

Elaborado: Walsh Perú S.A 2018

Teniendo en cuenta las distancias de las instalaciones marinas existentes al emisario submarino proyectado (mostradas en el Cuadro 2.2-1 y en el Mapa de Ubicación del Proyecto y de las Multiboyas asociadas al proyecto), incluido en el Anexo 2.2-1, así como el Mapa de Áreas de Influencia, que incluye a la pluma de dispersión del efluente del emisario submarino (ver Mapa GN-02 incluido en el Anexo 2.2-2), se puede observar que las instalaciones existentes mencionadas se localizan fuera del Área de Influencia del presente Proyecto; por tal motivo, estas no serán afectados por la posible acumulación de sedimentos u otros aspectos ambientales.



Medidas Preventivas del emisor submarino

- Realizar inspecciones visuales bianuales al emisario submarino, principalmente en los sectores de descarga del efluente (difusores) y unión de las tuberías, a fin de poder determinar posibles desconexiones, fracturas o roturas del emisario. Las inspecciones se harán mediante buceo submarino en toda su extensión u otro método o tecnología aplicable.
 - Efectuará simulacros preventivos de respuesta ante posible afectación de emisario submarino.
 - Se podrá contar con la participación del grupo de respuesta de EG Perú y autoridades locales.
 - Capacitar a los operadores en la detección temprana de potenciales riesgos y/o afectación del emisario submarino
 - Verificar las condiciones de las estructuras (lastres, tuberías, difusores y bridas) del emisario submarino.
 - Verificar la operatividad y eficiencia de los difusores, incluido el emisario, a fin de garantizar la correcta dispersión del efluente en el agua de mar, de acuerdo a los criterios y parámetros establecidos por la autoridad competente. Ello ha sido considerado dentro del Programa de Monitoreo Ambiental, del presente MEIA.
- **Evaluación de la APN N° 1:**

Al respecto manifiestan que las medidas preventivas serán descritas en el Manual de Operaciones y Mantenimiento de los emisores submarinos, las mismas que detallarán de manera específica los procedimientos operativos en todos sus procesos y etapas. Se considera conforme.

B. Observación N° 2, efectuada por la APN²:

En el ítem 3.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII) se menciona que "Se considera que el Área de Influencia Indirecta (AII) es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos – o inducidos-, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental"

Al respecto, en el contenido de la propuesta no se aprecia una evaluación de los impactos que puedan generar la descarga de los efluentes industriales en relación con la acumulación de sedimentos entre otros y la dirección de las corrientes que pudieran afectar a los terminales e instalaciones portuarias que se encuentran en el radio de influencia del citado proyecto.

² Con Oficio N° 187-2018-APN/GG-DOMA se adjunta Informe Técnico N° 008-2018-APN/DOMA-Medio Ambiente



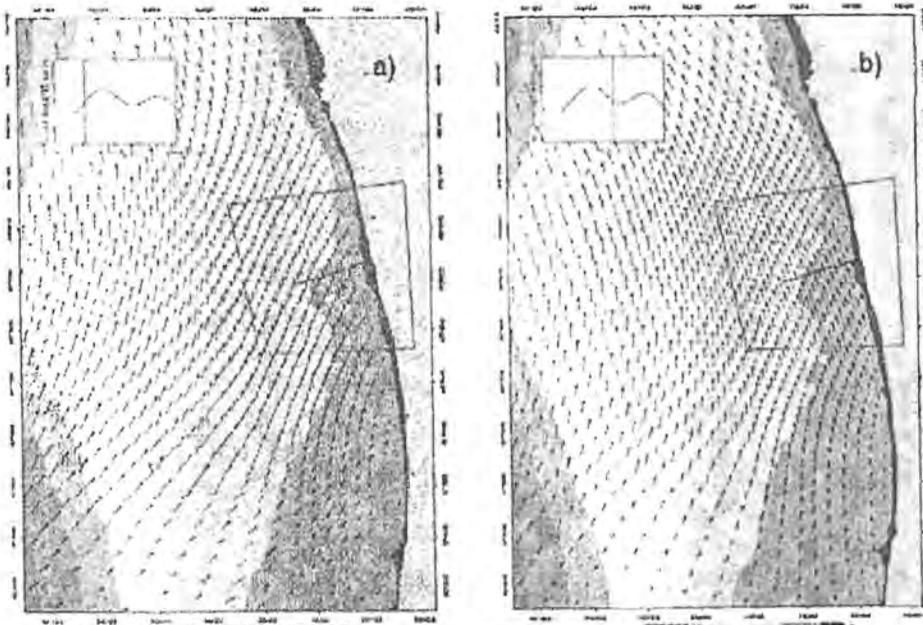
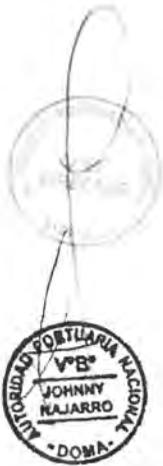
PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesAutoridad Portuaria
Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Así mismo, se precisa que como parte de los estudios de ingeniería y factibilidad del proyecto se realizó el "Modelamiento de dispersión" que se presentó en el MEIA como Anexo 5.1, en donde se realizó en primer lugar un "Modelamiento Hidrodinámico", es decir; una simulación de las corrientes marinas, en diversos escenarios, tal como los puede ver en la Figuras 2.2-1, con el objetivo de poder determinar la tendencia de los flujos marinos.

Figura 2.2-1 Resultados de Modelo de corrientes marinas a nivel superficial a) Marea ascendente y b) Marea descendente.



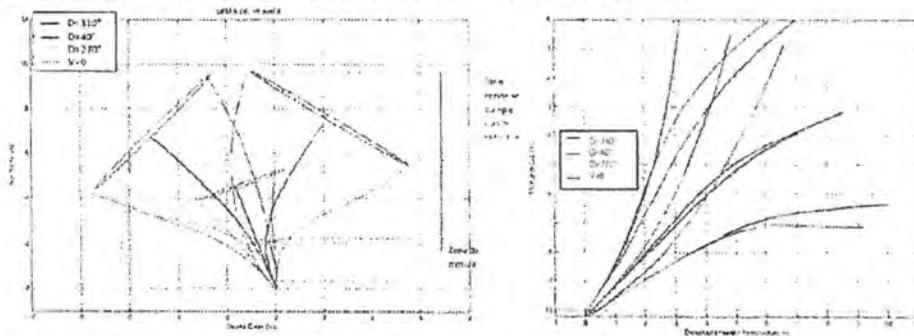
Fuente: "Modelamiento de Dispersión en la Zona Marina de la Central Térmica Ventanilla", 2016

Una vez, que se obtiene los resultados del Modelamiento hidrodinámico, se procedió a realizar también el "Modelamiento de Campo Cercano", que permitió determinar la evolución de la pluma y calcular la dilución de la dispersión inicial de Aceites y Grasas, Coliformes, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Suspendedos Totales, Temperatura, Arsénico, Cobre, Mercurio, Níquel, Plomo, Zinc, Cromo, Sulfuros y Salinidad. Para esto, se ejecutó a través del modelo Visual Plumes y VISJET, como de los resultados se obtuvo el siguiente bosquejo de la pluma de dispersión en un primer instante. (Ver Figura 2.2-2)



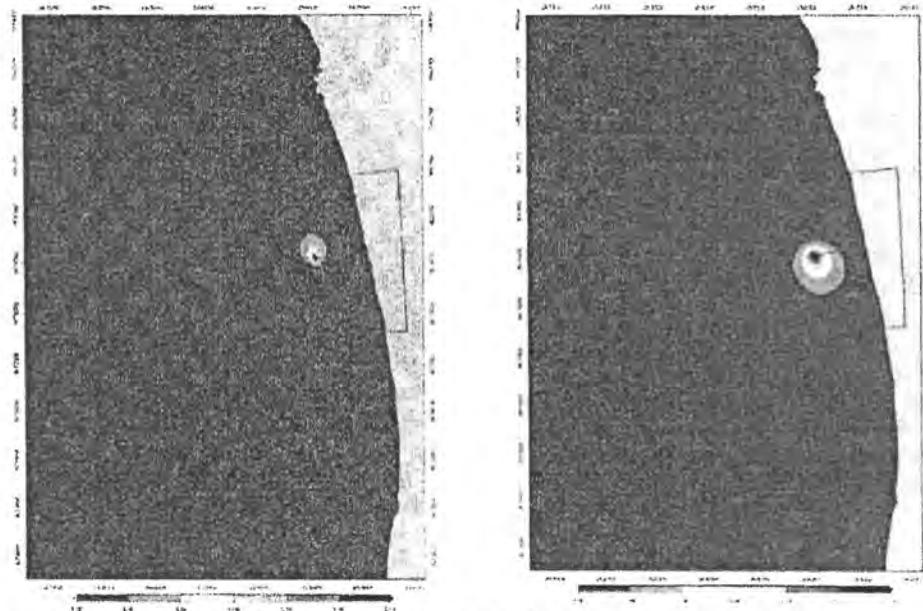
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Figura 2.2-2. Modelamiento de Campo cercano, dispersión de la pluma de 4 escenarios; a) vista de planta y b) desplazamiento horizontal.



Finalmente se realizó el "Modelamiento de Dispersión de Campo Lejano", donde se pudo determinar la proyección de la pluma de dispersión a nivel superficial, el mismo que se considera para indicar la zona de mezcla (ver Figura 2.2-3). En tal sentido, a través de dicho modelamiento de dispersión, podemos inducir que la máxima pluma de dispersión modelada estaría en situado en un área reducida de aproximadamente 200 m de diámetro, y que según las distancias donde se ubican las diversas multiboyas, estas no podrían ser afectadas por las actividades del presente proyecto, tal como se puede visualizar en el Anexo 2.2-1, Mapa de Ubicación de Multiboyas, que incluye a la pluma de dispersión del efluente del presente proyecto.

Figura 2.2-3. Modelamiento de Campo lejano. Dispersión de la pluma de Solidos Suspendedos Totales en superficie



Fuente: "Modelamiento de Dispersión en la Zona Marina de la Central Térmica Ventanilla", 2016.





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

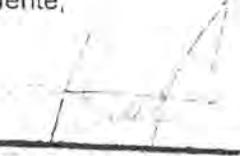
- **Evaluación de la APN N° 2:**

Manifiestan haber realizado un "Modelamiento de dispersión" de pluma de sólidos suspendidos totales en superficie y modelamiento de dispersión en campo lejano, en la cual concluyen que las distancias donde se ubican los Terminales Portuarios Multiboyas no serán afectados por dicha actividad. Se considera conforme.

IV. RECOMENDACIÓN

Se recomienda trasladar a la Gerencia General de la APN un proyecto de Oficio dirigido a la Dirección de Evaluación Ambiental para proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, expresando la opinión respecto a la revisión levantamiento de observaciones del citado proyecto, para su consideración y fines que dicha entidad estime pertinente.

Atentamente,



Jehnny Najaro Guzmán
Encargado del Área de Medio Ambiente
AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL